

Memperkirakan Jumlah Kasus Demam Berdarah Dengue pada Tahun 2000 Menurut Semi Average Method

Oleh : Kusnindar Atmosukarto
Puslit Ekologi Kesehatan, Badan Litbangkes

Pendahuluan

PERENCANAAN kesehatan tidak terlepas dari masalah statistik, meskipun tidak seluruh ilmu statistik dipergunakan. Salah satu metoda untuk memperkirakan jumlah populasi pada masa-masa yang akan datang ialah dengan cara **semi average method** (1). Sebagai contoh dari suatu populasi misalnya banyaknya penderita suatu penyakit. Dalam suatu perencanaan pengadaan obat, jumlah tempat tidur suatu rumah sakit, jumlah tenaga dll, pada masa-masa akan datang, diperlukan informasi perkiraan banyaknya penderita pada masa tersebut.

Banyaknya penderita suatu penyakit pada tahun-tahun mendatang, dapat diperkirakan dengan mengetahui jumlah penderita penyakit tersebut pada tahun-tahun yang lalu.

Cara ini perlu diketahui oleh para perencana kesehatan, yang memerlukan perkiraan populasi pada masa akan datang.

Sebagai contoh penggunaan metoda tersebut, akan dilakukan perhitungan jumlah kasus demam berdarah di Indonesia pada tahun 2000, berdasarkan data jumlah kasus demam berdarah secara khronologis dari tahun 1976 s/d 1985.

Perhitungan Semi Average Method

Perhitungan dengan semi average method banyaknya kasus demam berdarah di Indonesia pada tahun 2000, dilakukan berdasarkan data dari tabel dibawah ini :

Banyaknya kasus demam berdarah dengue di Indonesia dari tahun 1976-1985

Kelompok I		Kelompok II	
Tahun	Jumlah Kasus	Tahun	Jumlah Kasus
1976	4.548	1981	5.809
1977	7.826	1982	4.665
1978	6.989	1983	12.875
1979	3.442	1984	12.710
1980	5.007	1985	13.588
Jumlah	27.812		50.647

Sumber : Dr. YH Bank and Dr. NK Shah, 1987

Cara perhitungan :

Data yang ada dibagi menjadi dua kelompok yang sama besar. Karena jumlah N (tahun) adalah genap, maka hal tersebut mudah dikerjakan. Masing-masing kelompok dicari harga Meannya (rata-rata hitung).
 $\text{Mean I} = 27812 / 5 = 5.562,4$; $\text{Mean II} = 50.647 / 5 = 10.129,4$

Perbedaan harga mean dari kedua kelompok, merupakan perbedaan untuk periode $1/2 N$ tahun ($10.129,4 - 5.562,4 = 4.567$).

Perbedaan tiap - tiap tahunnya = $4.567 / 5 = 913,4$. Berdasarkan perbedaan per tahun ini kita bisa menentukan jumlah kasus pada tahun-tahun selanjutnya. Untuk itu kita dapat bertitik tolak dari tahun 1978 dengan jumlah kasus 5.562 orang (Mean I) yang selanjutnya untuk tahun-tahun berikutnya ditambah dengan 913 orang per tahunnya, atau bertitik tolak dari tahun 1983 dengan jumlah kasus 10.189,4 (Mean II) ditambah 913 orang per tahunnya.

Jadi banyaknya kasus DHF misalnya untuk tahun 1992 ialah $10.129 + 9 \times 913 = 10.129 + 8.217 = 18.346$ orang.

Pada tahun 2000 jumlah kasus DHF di Indonesia diperkirakan $10.129 + 17 \times 913 = 10.129 + 15.521 = 25.650$ orang.

Pembicaraan dan Kesimpulan

Hasil perhitungan **Semi Average Method** merupakan perkiraan dari suatu hal yang mungkin terjadi sebenarnya pada masa yang akan datang. Ketepatan hasil perhitung-

an terhadap kenyataan yang terjadi sangat tergantung perubahan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya kasus tersebut, misalnya faktor lingkungan, upaya pelayanan kesehatan.

Dilihat dari tabel dan hasil perhitungan, terlihat bahwa banyaknya kasus cenderung meningkat pada masa-masa mendatang. Dalam kurun waktu lima tahun, banyaknya kasus meningkat hampir 2 x lipat.

Untuk menekan meningkatnya jumlah kasus diperlukan upaya terpadu, lintas program dan lintas sektoral, dengan peran serta aktif masyarakat dalam pemberantasan vector secara intensif. □

DAFTAR RUJUKAN

1. Fuad Amsyari, MPH, PhD, *Prinsip-prinsip dan dasar statistik dalam perencanaan kesehatan*, Ghalia Indonesia Jakarta 1981.
2. Dr.YH Bank and Dr.NK Shah, *Review of DHF situation and control of Aedes Aegypti in South East Asia*, Dengue Newsletter volume 13-Desember 1987, WHO South East Asia and Western Pasific Regions in collaboration with the South Pasific Comission.

